

PLANCKS 2021 - Um *spin* nas competições de física

Centenas de estudantes de física universitários de 42 países reuniram-se online durante 4 dias para resolverem 12 problemas desafiantes de física

A *Physics League Across Numerous Countries for Kick-ass Students* (PLANCKS) é uma competição internacional de física destinada a equipas de alunos de licenciatura e mestrado. É um evento de três/quatro dias que contém várias atividades científicas e sociais durante o qual os participantes são encorajados a descobrir diferentes áreas de investigação e indústria, bem como a cultura e o ambiente científico do país anfitrião do evento. A 8.^a edição da PLANCKS ocorreu de 6 a 9 de maio pela primeira vez digitalmente, organizada por uma equipa de estudantes e alumni da Universidade do Porto (figura 1).



Figura 1 - Alguns dos membros do Comité Organizador © Márcio Lima, PLANCKS 2021

A PLANCKS foi criada em 2014 pela *International Association of Physics Students* (IAPS), por uma equipa de estudantes holandeses. O objetivo era estudantes de física de todo o mundo terem a oportunidade única de interagir entre si, fomentar colaborações internacionais e estimular o seu desenvolvimento pessoal, criando-se então um ambiente de troca de ideias e experiências, assim como de superação de desafios. Para além da competição, o evento ofereceu diversas atividades sociais e científicas, como um simpósio com oradores de re-

nome internacional como Stephen Hawking (figura 2),

Desde esta primeira edição, que a PLANCKS é um dos grandes eventos da IAPS, organizado todos os anos com o mesmo formato. A cidade de acolhimento e o comité organizador, constituído por estudantes membros da IAPS, após submissão de uma candidatura, são eleitos para organizar o evento. Assim, em 2019, o Núcleo de Física da Universidade do Porto, PhysikUP, foi eleito



Figura 2 - Simpósio de abertura do PLANCKS 2014 em Utrecht, Holanda. Palestra pelo Professor Stephen Hawking. © PLANCKS 2014 Organizing Committee, 2014



Figura 3 - Comité organizador do PLANCKS 2021 apoiando o seu andamento online, num dos dias do evento © Márcio Lima, PLANCKS 2021



Figura 4 - Um dos Digital Coffee Breaks do evento. © Márcio Lima, PLANCKS 2021

para organizar e receber a edição de 2021. No entanto, devido à pandemia, o Comité Organizador teve que se adaptar, organizando deste modo a primeira edição *online* desta competição (figura 3). Uma edição online da PLANCKS, no entanto, não é uma tarefa fácil. Para além das dificuldades inerentes à organização de um evento *online*, o Comité Organizador teve que adaptar o evento presencial ao formato online garantindo não só que o espírito de um evento presencial permanecesse, como também incluindo participantes de todos os pontos do mundo, sendo este um dos grandes objetivos para esta edição tão especial. Assim, o Comité Organizador criou a ideia do PLANCKATHON, ou seja, uma maratona PLANCKS. A competição durou 36 horas seguidas em vez das 4 horas tradicionais, sendo que qualquer estudante, independentemente do seu local, podia tentar resolver os 12 problemas propostos. Além disso, o programa teve atividades 24 sobre 24 horas, como palestras, *workshops* e *Digital Coffee Breaks* (figuras 4 e 5), para que ninguém perdesse nenhuma das partes do evento. Com um programa inclusivo e um formato *online*, o Comité organizador conseguiu então atrair 200 competidores, 150 observadores da competição e 30 voluntários, estudantes de 63 países diferentes de todos os continentes do planeta, que se mantiveram quase sempre online durante os 4 dias do evento.

Esta adaptação não diminuiu também a componente científica do evento, sendo que pelo contrário, esta foi ainda mais aprimorada. Nove palestrantes, pelo menos dois por continente/fuso horário, deram palestras enriquecedoras e inspiradoras. Jocelyn Bell Burnell, por exemplo, falou do seu percurso académico e das dificuldades que superou durante o seu ensino universitário, tendo sido uma das palestrantes que mais atraiu os participantes. Além disso, a Professora Petra Rudolf (ex-presidente da *European Physical Society*) e a Professora Elvira Fortunato, deram a palestra de abertura e encerramento do evento, tendo sido também das palestras preferidas dos participantes.

No entanto, no centro deste evento encontra-se a competição em si. Para isso, professores e estudantes de doutoramento da Universidade do Porto criaram 12 problemas de física desafiantes de diversas áreas, desde nanotecnologia a guias de onda, passando por exoplanetas e bolhas de sabão. Após correção das resoluções apresentadas pelos participantes, muitas imaginativas e engraçadas, 3 equipas conquistaram os lugares do pódio. O segundo lugar foi para uma equipa alemã, sendo que o primeiro e terceiro lugares foram ganhos por equipas inglesas, representantes das Universidades de Oxford e de Cambridge, respectiva-



Figura 5 - Um dos *Digital Coffee Breaks* do evento. © Márcio Lima, PLANCKS 2021

mente. Como não podia deixar de ser, estas três equipas ganharam prémios monetários proporcionais à constante de Planck, sendo que o primeiro lugar ganhou cerca de 527 €. Todavia, mesmo as equipas que não ganharam um lugar no pódio expressaram que o evento foi uma mais valia para o seu crescimento profissional e pessoal, tendo até havido participantes a referir que gostariam de continuar os seus estudos em Portugal.

A PLANCKS 2021 foi um evento realizado em circunstâncias extraordinárias. Apesar de tudo, conseguiu-se tirar o maior partido possível da competição no formato *online*, que, segundo quem participou, foi um sucesso, compensando assim toda a dedicação e trabalho árduo do Comité Organizador. Deixa-se assim também já o convite a estudantes que estejam interessados em participar nas próximas edições. Em 2022, a PLANCKS vai ocorrer em Munique, na Alemanha, sendo que poderão experimentar, desta forma, a grande e fantástica comunidade que o mundo da Física tem. Para mais informações sobre o evento, palestrantes e outras atividades, o website do evento (<https://2021.plancks.org/>) pode ser consultado, tal como as redes sociais do evento (@plancks2021).

Sofia Ferreira Teixeira

Coordenadora do Comité Organizador da PLANCKS 2021, Estudante de Doutoramento em Física na Universidade do Porto,

Alexandra Oliveira

Preliminaries Manager do Comité Organizador da PLANCKS 2021, Estudante de Licenciatura em Física na Universidade do Porto.

Duarte Graça

Outreach Manager do Comité Organizador da PLANCKS 2021, Estudante de Mestrado em Física na Universidade do Porto.

Informações adicionais

A Sociedade Portuguesa de Física foi uma das entidades que permitiram a realização do evento à qual muito agradecemos.

O PhysikUP (Núcleo de Física, Engenharia Física e Astronomia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto) é o núcleo de estudantes de física da Universidade do Porto que promove atividades de cariz científico e social tanto dentro como fora da universidade, dinamizando assim a física e a vida estudantil dos estudantes de física. Mais informações sobre o mesmo podem ser encontradas em: <https://www.fc.up.pt/physikup/>

A IAPS é uma umbrella organisation de associações locais e nacionais de estudantes de física, tendo como motto *For Physics Students, by Physics Students*. Promove anualmente, não só a PLANCKS, mas também a *International Conference of Physics Students* (ICPS) e outras atividades. Mais informações em: <https://www.iaps.info/>